

1.08.01 - Oceanografia Biológica.

## MACROENDOFAUNA BÊNICA DA PRAIA DE BOA VIAGEM, SÃO JOSÉ DE RIBAMAR, MA.

Marcos E. M. Santos<sup>1\*</sup>, Verônica M. Oliveira<sup>2</sup>, Ana T. L. Lopes<sup>3</sup>

1. Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)
2. Doutora em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).
3. Doutora em Ciências Biológicas/Zoologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA)/Museu Paraense Emilio Goeldi (MPEG)

### Resumo:

A região litorânea do Maranhão apresenta uma biodiversidade ainda pouco conhecida. No que se refere à macrofauna, embora existam muitos trabalhos sobre este grupo de animais em manguezais ainda se encontram poucos trabalhos em ambientes praias. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento da macroendofauna bêmica da praia de Boa Viagem, município de São José de Ribamar (MA). Para isso realizou-se coleta de sedimento na região entremarés no período de estiagem de 2015 (setembro, outubro e novembro) e chuvoso de 2016 (março, abril e maio). A macrofauna bêmica da praia de Boa Viagem apresentou a seguinte taxocenose: filo Nematoda (1 táxon), filo Nemertea (1 taxa), classe Bivalvia (3 taxa), Classe Gastropoda (2 taxa), subfilo Crustacea (2 taxa), classe Polychaeta (11 taxa), filo Sipuncula (1 taxa) e filo Echinodermata (1 taxa). O presente trabalho poderá ser utilizado como base para a identificação das principais espécies que ocupam esse habitat. Ainda assim, estudos posteriores são necessários para melhor entender a dinâmica das associações bêmicas macrofaunais nesta praia.

**Autorização legal:** Todas as coletas foram autorizadas pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBio/ICMBio), licença nº 23716/2015.

**Palavras-chave:** Bentos; Macrofauna bêmica; Maranhão.

### Introdução:

As praias são caracterizadas por serem ecossistemas altamente dinâmicos e complexos localizadas na transição entre continentes e oceanos. Abrigam uma vasta gama de espécies terrestres e marinhas, muitas das quais são utilizadas para a alimentação humana e outros fins de grande importância ecológica e econômica (MCLACHLAN; BROWN, 2006; COUTINHO, 2013).

A biodiversidade das praias é representada por espécies animais e vegetais com adaptações para sobreviver em ambientes instáveis. Tais adaptações estão principalmente relacionadas à salinidade e temperatura que são fatores determinantes na distribuição dos organismos nos habitats marinhos, já que estes sofrem grandes estresses devido ao hidrodinamismo, estando sujeitos a instabilidade do substrato e à ação de ondas, por isso podem ser observados emersos ou submersos nestes ambientes (COUTINHO, 2013).

A região litorânea do Maranhão apresenta uma biodiversidade ainda pouco conhecida, principalmente da macrofauna bêmica. Os poucos trabalhos publicados são da macrofauna de manguezais (COELHO; RAMOS-PORTO, 1980; SILVA; ALMEIDA, 2002; SOUSA *et al.*, 2007; PAIXÃO *et al.*, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2007). Frente a este fato, fez-se necessário conhecer a biodiversidade da macrofauna presente nas praias maranhenses, bem como sua distribuição nesses ecossistemas.

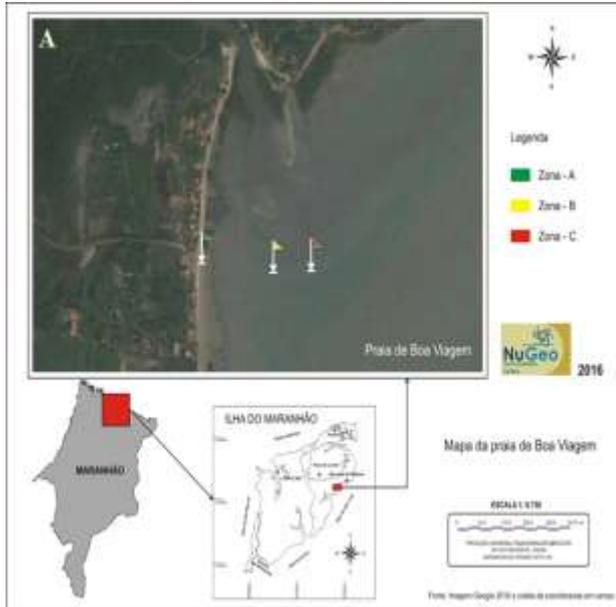
Inexistem diagnósticos físicos ou biológicos na Praia de Boa Viagem, sendo este o primeiro trabalho a ser realizado nessa praia. Por isso o presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento da macrofauna bêmica, como dados pretéritos para futuros trabalhos de conservação destes organismos.

### Metodologia:

A Praia da Boa Viagem, onde foi

realizado este estudo, localiza-se no município de São José de Ribamar, Maranhão a 2°34'39,4"S 44°05'38,5"W (Figura 1).

Figura 1: Mapa da Praia de Boa Viagem, São José de Ribamar, Maranhão, Brasil.



As coletas foram realizadas na região entremarés durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2015 (período de estiagem), e março, abril e maio de 2016 (período chuvoso) durante as marés baixas de sizígia (DHN, 2015, 2016). Para obtenção das amostras foram demarcadas três zonas paralelas à linha da praia: (A – superior, B – intermediária e C – Inferior). Em cada zona foram coletadas cinco amostras de sedimento utilizando um corer de PVC. O material coletado foi triado no campo. Os organismos foram acondicionados em potes plásticos, fixados em solução de formaldeído a 4% e transportado para o laboratório, onde foram transferidos para o álcool a 70% a fim de serem preservados. Posteriormente foram identificados até o menor nível taxonômico possível com auxílio de microscópio estereoscópico e bibliografia especializada.

### Resultados e Discussão:

Foram coletados um total de 1491 organismos distribuídos em sete grupos, destacando-se Polychaeta com 11 espécies, seguido por cinco espécies de Mollusca e duas espécies de Crustacea. Nematoda, Nemertea, Sipuncula e Echinodermata foram representados por uma única espécie. Resultados similares também foram registrados por Arruda; Amaral (2003); Amaral; Rossi-Wongtschowski (2004); Beasley *et al.* (2005) para outras praias.

Polychaeta foi mais abundante com

50%. Estes organismos compõem aproximadamente um terço do total das espécies encontradas em ambientes praias. Tem importante papel ecológico nas cadeias alimentares marinhas e estão presentes em quase todos os ecossistemas bênticos (AMARAL; ROSSI-WONGTSCHOWSKI, 2004).

Das espécies de poliquetas encontradas, *Laonereis culveri*, *Lumbrineris atlantica* e *Hermundura tricuspis* são comumente encontradas neste ambiente. As demais espécies foram representadas por menos de três indivíduos (Tabela 1). *Laonereis culveri* é considerada um bioindicador de poluição, encontrada principalmente em ambientes poluídos por matéria orgânica (OLIVEIRA, 2009).

Tabela 1: Poliquetofauna da Praia de Boa Viagem.

ESPÉCIES	TOTAL
<i>Laonereis culveri</i>	1055
<i>Lumbrineris atlantica</i>	25
<i>Hermundura tricuspis</i>	3
<i>Diopatra</i> sp.	2
<i>Glycinde multidentis</i>	2
<i>Magelona papillicornis</i>	1
<i>Spiophanes</i> sp.	1
<i>Scolecipis goodbody</i>	1
<i>Hemipodia simplex</i>	1
<i>Melinna</i> sp.	1
<i>Aricidea cf. albatrosssea</i>	1

Moluscos perfizeram um total de 22,7% dos indivíduos, sendo o segundo grupo mais representativo na praia de Boa Viagem. Este grupo representa a maior biomassa em ecossistemas praias e dos grupos mais inventariados na costa brasileira (BELÚCIO, 1999). Os demais filos foram representados por valores inferiores a 3% (Tabela 2).

Tabela 2: Demais invertebrados da Praia de Boa Viagem.

ESPÉCIES	TOTAL
<i>Anomalocardia brasiliiana</i>	274
<i>Neritina virgínea</i>	57
<i>Mytella charruana</i>	31
<i>Cerithium atratum</i>	13
<i>Protothaca pectorina</i>	8
<i>Ocypode</i> sp.	1
<i>Callinectes sapidus</i>	1
Nemertea	12
<i>Hemipholis cf. elongata</i>	1
Nematoda	1
Sipuncula	1

*A. brasiliiana* possui valor econômico

estando entre os moluscos bivalves marinhos mais explorados comercialmente (BOEHS *et al.*, 2010), sendo utilizado como fonte de alimento e de renda para comunidades pesqueiras, além de ser utilizado por muitos artesões como matéria-prima para objetos variados.

Considerando que a praia da Boa Viagem apresenta sedimento areno-lamoso, os resultados encontrados corroboram a afirmação de Paiva (2006), que diz que os fundos de lama apresentam um grande número de espécies e uma maior diversidade de formas sésseis enquanto os fundos de areia são mais pobres, com ocorrência de poucas espécies e indivíduos.

### Conclusões:

A macrofauna bêntica da praia de Boa Viagem apresentou a seguinte taxocenose: Polychaeta, Mollusca, Crustacea, Nemertea, Nematoda, Sinpucula e Echinodermata

Das espécies coletadas, *L. culveri* e *A. brasiliana* sobressaíram como espécies dominantes. Sendo que *Laeonereis culveri* é considerada um bioindicador de poluição e *A. brasiliana* destaca-se como espécie de importância econômica.

O presente trabalho poderá ser utilizado como base para a identificação das principais espécies que ocupam esse habitat

Ainda assim, estudos posteriores são necessários para melhor entender a dinâmica das associações bênticas macrofaunais nesta praia.

### Referências bibliográficas

AMARAL, A. C. Z.; ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C. L. D. B. **Biodiversidade bentônica da região sudeste-sul do Brasil, plataforma externa e talude superior**. São Paulo: Instituto Oceanográfico da USP (Série Documentos Revizee – Score Sul), 2004.

ARRUDA, E. P.; AMARAL, A. C. Z. Spatial distribution of mollusks at the intertidal zone of sheltered beaches in Southeastern of Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 20: 291-300, 2003.

BEASLEY, C. R.; FERNANDES, C. R.; et al. Molluscan diversity and abundance among coastal habitats of northern Brazil. **Ecotropica**, 11: 9-20, 2005.

BELÚCIO, L. F. **Diagnóstico para Avaliação e Ações Prioritárias da Biodiversidade do Bentos Marinho do Brasil**. Belém, Pará.

1999.

BOEHS, G.; MAGALHÃES, A.R.M. Simbiontes associados com *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin) (Mollusca, Bivalvia, Veneridae) na Ilha de Santa Catarina e região continental adjacente, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 21, n. 4, p. 865- 869, 2004

COELHO, P. A.; RAMOS-PORTO, M. Bentos do litoral nordeste do Brasil I. Povoamentos dos substratos móveis. **Boletim do Instituto Oceanográfico**. 29: 129-131, 1980.

COUTINHO, M. S. **Diversidade da macrofauna bentônica de praias arenosas na APA Costa das Algas-ES, Brasil**. 2013. 44p. Monografia (Graduação em Oceanografia), Departamento de Oceanografia e Limnologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

MCLACHLAN, A.; BROWN, A. C. **The Ecology of Sandy shores**. New York: Elsevier, 2006.

OLIVEIRA, A. C. L. **Caracterização do meiobentos e do mixobentos das plataformas continentais do Norte e Nordeste do Brasil**. 1996. 145p. Dissertação (Mestrado em Oceanografia), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1994.

OLIVEIRA, T. S.; PAIXÃO, V. M.; COELHO, A. C. P.; ALVITE, T. U.; MACEDO, A. R. C.; SILVA, A. C. F. L.; SOUSA, A. F. A.; RIBEIRO, E. B.; CARVALHO-NETA, R. N. F. Alometria no crescimento de *Uca rapax* (Crustacea, Decapoda, Ocypoda, Ocypodidae) na Ilha de São Luís-MA. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, VI, 2007, Caxambu-MG. **Anais**. Caxambu-MG: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2007.

OLIVEIRA, V. M. de **Variabilidade morfológica de *Laeonereis* (Hartman, 1945) (Polychaeta: Nereididae) ao longo do atlântico Ocidental**. 2009. 51f. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

PAIXÃO, V. M.; OLIVEIRA, T. S.; COELHO, A. C. P.; ALVITE, T. U.; MACEDO, A. R. C.; SILVA, A. C. F. L.; SOUSA, A. F. A.; RIBEIRO, E. B.; CARVALHO-NETA, R. N. F. Ocorrência e abundância de caranguejos do gênero *Uca* (Crustacea, Ocypodidae) no manguezal do Araçagy, Ilha de São Luís, MA. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL,

VI, 2007, Caxambu-MG. **Anais**. Caxambu-MG: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2007.

SILVA, J. R. R.; ALMEIDA, Z. S. Zonamento vertical dos crustáceos bentônicos em substratos inconsolidados do manguezal do Quebra-Pote na Ilha de São Luís, Maranhão – Brasil. **Bol. Técn, Cient. CEPENE**. 10 (1): 125-143, 2002.

SOUSA, A. F. A.; MACEDO, A. R. C.; ALVITE, T. U.; PAIXÃO, V. M.; OLIVEIRA, T. S.; RIBEIRO, E. B.; COELHO, A. C. P.; SILVA, A. C. F, L.; CARVALHO-NETA, R. N. F. Crescimento relativo de *Uca maracoani* (CRUSTACEA, DECAPODA, OCYPODIDAE) na Ilha de São Luís, Maranhão, Brasil. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, VI, 2007, Caxambu-MG. **Anais**. Caxambu-MG: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2007.